Die Landschaften Oberösterreichs unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses der menschlichen Nutzung und der Nutzungsgeschichte

M. STRAUCH

Aufgrund seiner geografischen Lage ist Oberösterreich reich an verschiedenen Landschaftstypen. Das Bundesland ist dreigeteilt: Nördlich der Donau erstrecken sich die südlichen Ausläufer der alten Böhmischen Masse. Teile davon, und zwar der Sauwald und der Kürnberg liegen südlich der Donau.

Im Süden Oberösterreichs erstrecken sich die (in erdgeschichtlichen Zeiträumen gemessen) relativ jungen Nördlichen Kalkalpen.

Zwischen Böhmischer Masse und Kalkalpen liegt die sogenannte Molassezone, ein Gebiet, dessen Untergrund aus den Ablagerungen des früheren Thetysmeeres besteht, an vielen Stellen mit Schotter und Lößlehm überdeckt ist und dessen Relief durch Moränen eiszeitlicher Gletscher und viele größere und kleinere Fluss- und Bachtäler geprägt ist.

Neben erdgeschichtlichen Ereignissen, auf die besonders im Kapitel Geologie näher eingegangen wird, stellen noch die Vegetation (vgl. Kapitel F. ESSL) und die menschliche Nutzung (vgl. Kapitel H. UHL, H. STEINER, W. WEIßMAIR) wesentliche, landschaftsgestaltende Faktoren dar.

Da bestimmte natürliche Voraussetzungen, wie Klima, Relief, Gewässertypen und Bodenaufbau, starken Einfluss auf Vegetation und Nutzungsmöglichkeiten eines Landstriches ausüben, ist es nicht verwunderlich, dass sich nicht zuletzt auf dem Hintergrund unterschiedlicher historischer Entwicklungen eine Vielzahl höchst eigenständiger Landschaften entwickeln konnte. Jede dieser Landschaften verfügt somit über spezifische Eigenschaften und Lebensraumtypen und ist demnach auch in unterschiedlicher Form als Lebensraum für Vogelarten geeignet.

Im Rahmen des Projektes „NaLa – Natur und Landschaft, Leitbilder für Oberösterreich“[1] wurde unser Bundesland entsprechend der oben angeführten unterschiedlichen Gegebenheiten und Einflüsse in 41 sogenannte „Raumeinheiten“ eingeteilt. Aufbauend auf diesen Raumeinheiten mit unterschiedlichem, in sich jedoch möglichst einheitlichem Landschaftscharakter, wurden für die einzelnen Raumeinheiten spezifische Zielsetzungen aus naturschutzfachlicher Sicht entwickelt.

Unter http://www.ooe.gv.at/natur/nala/ sind die Daten zu den einzelnen Raumeinheiten im Internet abrufbar.

(1) NaLa ist ein Projekt des Amtes der Oö.Landesregierung/Naturschutzabteilung und trägt dazu bei, die Ziele des Naturschutzes klar darzustellen, Projekte zu initiieren und in den Dialog mit der Land- und Forstwirtschaft sowie anderen Nutzern in der Landschaft zu treten.


Legende
ATT Ager-Traun-Terrassen
ANK Aist-Naarn-Kuppenland
AKF Almtaler & Kirchdorfer Flyschberge
AMB Attersee-Mondsee-Becken
BW Böhmerwald
DSN Donauschlucht & Nebentäler
EB Eferdinger Becken
ESF Enns- & Steyrtaler Flyschberge
ESV Enns- & Steyrtaler Voralpen
ET Ennstal
FWW Freiwald & Weinsberger Wald
HKW Hausruck & Kobernaußer Wald
IHH Inn- & Hausruckviertler Hügelland
IT Inntal
KH Kalk-Hochalpen
LH Leonfeldner Hochland
LF Linzer Feld
ML Machland
MT Mattigtal
MF Mondseer Flyschberge
NP Neukirchner Platte
ST Salzachtal
SKT Salzkammergut-Talungen
SKV Salzkammergut-Voralpen
SW Sauwald
SG Sengsengebirge
STT Steyr- & Teichltal
STL Steyrer Talungen
SSG Südinnviertler Seengebiet
SBA südliche Böhmerwaldausläufer
SMR südliche Mühlviertler Randlagen
TAF Traun- & Atterseer Flyschberge
TER Traun-Enns-Riedelland
TS Traunschlucht
UA unteres Almtal
UT unteres Trauntal
VAH Vöckla-Ager-Hügelland
VA Vöckla-Agertal
WL Weilhart- & Lachforst
WB Windischgarstner Becken
ZH Zentralmühlviertler Hochland
Naturschutzfachliche Raumgliederung von Oberösterreich
Version III vom 24. Jänner 2003
Gewässer
Bezirksgrenzen
Bearbeiter: M. Strauch
© Amt der OÖ Landesregierung

Grundlagen der Naturschutzfachlichen Raumgliederung Oberösterreichs

Ausgangspunkt für die naturschutzfachliche Raumgliederung waren zwei vorliegende Raumgliederungen:

Naturräumliche Gliederung (KOHL 1960)

Die Naturräumliche Gliederung von KOHL folgt ausschließlich geomorphologischen Kriterien und schaltet nach eigener Definition „den Bereich des Menschen so weit wie möglich aus und nimmt eine Gliederung nur nach den natürlichen Bereichen der anorganischen und organischen Welt" vor.

GEORG – Geografische Raumgliederung Österreichs

Die Gliederungskriterien dieser 1986 vom Verteidigungsministerium erstellten und im Auftrag der Naturschutzabteilung digitalisierten Gliederung von Österreich orientieren sich ausschließlich an militärischen Interessen, weshalb insbesondere die großräumige Geländegestaltung in Verbindung mit Verkehrswegen, aber auch die Bewaldung eine wesentliche Rolle spielten. Neben großen Waldgebieten wurden daher auch Tallagen besonders hervorgehoben.

Flächendeckend vorhandene geografische Daten

Österreichkarte

Es stellte sich heraus, dass mit Hilfe der Österreichkarte fast alle Grenzziehungen mehr oder weniger plausibel nachvollzogen werden können. Nur in wenigen Fällen ändern sich Merkmale wie Bewaldung, Gewässernetz, Bebauung zwischen zwei Raumeinheiten so geringfügig, dass andere Grundlagen noch zusätzlich einzusetzen waren.

Einzelne Raumeinheiten, wie etwa „Weilharts- und Lachforst" konnten direkt auf der ÖK abgegrenzt werden.

Digitales Höhenmodell (DHM)

Das DHM ist eine hervorragende Grundlage, wenn es darum geht, insbesondere im Bereich von Tallandschaften eine exakte Verortung von Terrassenstufen vornehmen zu müssen. Schon Höhenunterschiede von 1m sind im DHM deutlich ablesbar.

Für die Abgrenzung von Hügel- oder Bergland-Raumeinheiten stellt das DHM nur bedingt eine geeignete Abgrenzungsgrundlage dar.

Geologie

Seit kurzer Zeit steht eine digitale kompilierte Version einer geologischen Karte von Oberösterreich zur Verfügung. Mit deren Hilfe war es möglich, eine hohe Abgrenzungsgenauigkeit im Bereich solcher Raumeinheiten zu erreichen, die in ihrer Charakteristik stark von geologischen Gegebenheiten beeinflußt werden.

Orthofotos/Satellitenfotos

Die ursprüngliche Hoffnung, dass durch den Einsatz von Satelliten- und Orthofotos eine wesentliche Qualitätssteigerung bei der Raumabgrenzung zu erreichen wäre, wurde bald enttäuscht. Mit einer Bodenauflösung von maximal 10m rangierten die verfügbaren Satellitenbilder weit hinter den Möglichkeiten der für Oberösterreich flächendeckend vorliegenden Schwarz-weiß-Orthofotos. Die dort gelieferte Information bringt zwar sogar für Biotopkartierungen wesentliche Anhaltspunkte, diejenigen Informationen, die für großräumige Abgrenzungen wie die Naturschutzfachliche Raumgliederung von Bedeutung sind, liegen auf gut interpretiertem Niveau aber schon in Form der Österreichkarten vor.

Expertenkenntnisse

Wertvollste Dienste bei der Abgrenzung der Raumeinheiten leisteten die vielen externen Mitarbeiter des Projektes, durch deren Raumkenntnisse es erst möglich wurde, die vielen offenen Fragen bei der Grenzziehung zu beantworten.

Arealkundliche Daten (Verbreitungsdaten von Tieren und Pflanzen)

In bestimmten Fällen war die Kenntnis über die Verbreitung von Tier- und Pflanzenarten von großem Nutzen für die Arbeit. So konnten etwa die Abgrenzungen der Raumeinheit Freiwald und Weinsberger Wald durch vogelkundliche Daten abgesichert und die Berechtigung der Raumeinheit Südliche Mühlviertler Randlagen durch Verbreitungsdaten bestimmter Pflanzenarten und Lebensraumtypen deutlich untermauert werden.

Abgrenzungsparameter

Der Abgrenzung der Raumeinheiten liegt kein wie immer geartetes Bewertungsverfahren zugrunde. Die Abgrenzungen erfolgten entsprechend den dominierenden raumprägenden und raumbestimmenden Merkmalen, die im Rahmen naturschutzfachlicher Fragestellungen eine Rolle spielen. Dazu zählen:

- Geomorphologische Eigenschaften (Relief, Geologie, Boden)
- Land- und forstwirtschaftliche Nutzungsformen, Betriebsstrukturen
- Waldausstattung
- Ausstattung mit Landschaftselementen und Biotopflächen
- Bebauungsstruktur und sonstige Nutzungsformen (Verkehrswege, geogene Abbaustätten, etc.)
- Gewässerausstattung: Fließgewässer, Stillgewässer, i. w. s. auch Grundwasser/Karstwasser
- Tier- und pflanzenökologische Gesichtspunkte, Urlandschaftscharakter
- Klimatische Verhältnisse

Im Rahmen vieler Gespräche mit Gebietskennern und Fachleuten wurden auf der Grundlage vorliegender Publikationen und Kartenwerke die Raumeinheiten abgegrenzt und charakterisiert.

Pragmatische Vorgaben für die Abgrenzung von Raumeinheiten

Alleine schon der Umstand, dass es sich um ein naturschutzfachliches Leitbild handelt, nimmt gewisse Ergebnisse im Rahmen einer solchen Abgrenzung vorweg. Dennoch waren einige pragmatische Vorgaben notwendig, um den Umfang und in der Folge die Handhabbarkeit der Raumabgrenzung nicht zu sehr zu strapazieren.

Vorgabe 1

Die Zahl der Raumeinheiten soll zwischen 30-60 liegen

Die Steuerungsgruppe legte fest, dass die Zahl der Raumeinheiten in einer Größenordnung zwischen 30 und 60 liegen soll. Mit weniger als 30 Raumeinheiten wäre es kaum möglich gewesen, die sehr unterschiedlichen Gegebenheiten der oberösterreichischen Landesgeografie ausreichend differenziert darzustellen. Die Folge wären umfangreiche, uneinheitliche und unübersichtliche Charakterisierungen geworden. Die Liste der Ziele pro Raumeinheit aus naturschutzfachlicher Sicht wäre dementsprechend lang ausgefallen.

Mehr als 60 Raumeinheiten hätten vermutlich zu einem logistischen Problem geführt, da die Wartung und Betreuung einer größeren Anzahl von Raumeinheiten schwieriger zu bewerkstelligen ist.

Vorgabe 2

Jede Raumeinheit soll in sich möglichst homogen sein bzw. wiederkehrende Raummuster aufweisen und sich von angrenzenden Raumeinheiten deutlich unterscheiden.

Diese Vorgabe konnte nicht für sämtliche Raumeinheiten gleichermaßen erfüllt werden.

Insbesondere die Raumeinheiten der Tallandschaften sind ja nicht besonders homogen, da in der Regel wald- und strukturreichere Austufen auftreten, die sich von den angrenzenden Niederterrassen und Hochterrassen deutlich unterscheiden. Diese Abfolge verschiedener Terrassenstufen stellt aber ein wesentliches Charaktermerkmal von großen Tallandschaften dar, weshalb diese infolge dieser wiederkehrenden Raummuster (bei entsprechender Ausdehnung) als eigenständige Raumeinheiten zu führen waren. Der weiteren Differenzierung solcher Raumeinheiten wird in der Folge auf der Ebene von sogenannten Untereinheiten Rechnung getragen.

Manche Raumeinheiten unterscheiden sich nicht wirklich „deutlich" von angrenzenden Raumeinheiten. Bestimmte Raummuster in der einen sind aber in der anderen nicht als solche erkennbar, wenngleich sich in der Gesamtausstattung wenig ändert. Dies betrifft vor allem Raumeinheiten der Böhmischen Masse. Ob die Änderung solcher Muster ausreicht, eine eigenständige Raumeinheit abzugrenzen, war nicht immer leicht zu entscheiden und manchmal vielleicht auch eine Frage der individuellen Sichtweise und mentalen Präsenz der Mitarbeiter.

Erst im Zuge der detaillierten fachlichen Bearbeitung der einzelnen Raumeinheiten wird sich herausstellen können, wie plausibel die vorgenommen Abgrenzungen sind.



Abb. 1: Blick über die wellige Mittelgebirgslandschaft des Böhmerwaldes vom Moldaublick, November 2001. Foto: J. Limberger.

Die Raumeinheiten Oberösterreichs im Überblick

Die folgende, kurze Zusammenfassung der oberösterreichischen Raumeinheiten kann angesichts der vielen feinen Unterschiede einen nur rudimentären Überblick über die Gegebenheiten vermitteln und soll vor allem dazu anregen, sich via Internet (vgl. oben angeführte Internetadresse) weiter in die Landschaften Oberösterreichs zu vertiefen.

Die Bezeichnungen der Raumeinheiten werden kursiv dargestellt.

Die Böhmische Masse

Die Böhmische Masse ist ein weitgehend durchgehendes Hügel- und Bergland, dessen höchste Stellen im dicht bewaldeten, rauen ***Böhmerwald*** (Abb.1) liegen (Plöckenstein 1379m). Fichtenwälder überwiegen hier. Grünlandbereiche („Ifangwiesen"), einzelne Hoch- und Niedermoore sowie kleinräumige Laubwälder sind eingestreut.

Südlich des Böhmerwaldes liegt eine, wie der Städter sagen würde, „romantische" Mühlviertler Landschaft der ***Südlichen Böhmerwaldausläufer***, welche aufgrund ihrer klimatischen, geomorphologischen und geografischen Ungunstlage in einer Seehöhe von durchschnittlich 600-800m einen hohen Wald- und Wiesenanteil aufweist. Tatsächlich sind die hier (besonders im Bereich des Zwischenmühlrückens) noch häufigen Stufenraine, die noch verbreiteten Feuchtwiesen (v.a. im Tal der Großen Mühl) sowie die vielen typischen Mühlviertler Dreikanthöfe, Produkte mühsamer bäuerlicher Arbeit und die Entwicklung deutet auf einen starken Rückgang dieser Strukturvielfalt hin: Bauernhöfe werden aufgegeben und viele Wiesen werden aufgeforstet oder verbrachen. Besonders typisch für diese Raumeinheit sind die kompakten Straßenweiler, deren Vorkommen sich im benachbarten Bayern fortsetzt und auf die frühere Zugehörigkeit zu Bayern rückschließen läßt.

Weiter östlich erstreckt sich das ***Leonfeldner Hochland***. Diese Raumeinheit wurde aufgrund seines flacheren Reliefs schon vor Jahrzehnten großräumig flurbereinigt und nur mehr die typischen noch erhaltenen Dorfstrukturen (oft kilometerlange „Doppelreihendörfer" oder „Waldhufendörfer") sowie schmale, meist gehölzarme (Stufen-)Raine weisen auf die früheren, strukturreichen Flurformen hin. Im ***Freiwald und Weinsberger Wald*** schließlich, der östlich anschließenden Raumeinheit, nimmt der Strukturreichtum wieder zu. Große Fichtenwälder aber auch ausgedehnte Grünlandbereiche wechseln hier einander ab. Dabei sind die vielen Hoch- und Niedermoore, Feuchtwiesen und deren Bra-

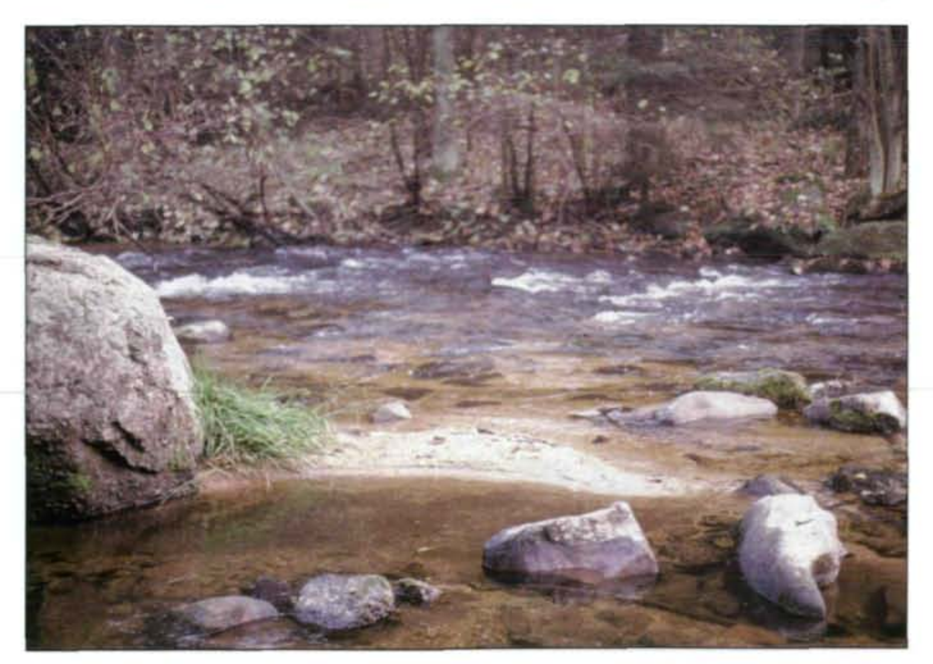


Abb. 2: Blick von Wilhering Richtung Norden, auf die Südabhänge des Mühlviertels, Juni 2002. Foto: J. Limberger.

chen charakteristisch und für die Bedeutung als Brutvogelgebiet ausschlaggebend. Grünlandwirtschaft ist hier vorherrschend.

Die größten Bereiche der Böhmischen Masse werden vom ***Zentralmühlviertler Hügelland*** eingenommen, einem aufgrund guter Erschließung, milderem Klima und Zentrumsnähe mehr oder weniger stark zersiedelten, gut erschlossenen aber dennoch bäuerlichen, meist flach-welligen Hochland. Es weist daher ein Gemisch aus traditionell landwirtschaftlichen und neuzeitlichen Landschaftselementen auf (Abb. 2). Östlich davon liegt das ***Aist-Naarn-Kuppenland***, welches den Bereich der Böhmischen Masse mit dem deutlichst ausgeprägten Relief darstellt. Hauptsächlich dadurch sind auch hier noch viele Kulturlandschaftsteile mit hohem Anteil an Lesesteinformationen, Hecken und naturnahen Wäldern erhalten geblieben. Auffallend ist hier das nahezu doppelt so dichte Fließgewässernetz wie im übrigen Mühlviertel (Abb. 3).

Abb. 3: Waldaist bei Reichenstein, 1988. Foto: G. Aubrecht.



Am Südrand der Böhmischen Masse schließlich heben sich westwärts ab Waizenkirchen die ***Südlichen Mühlviertler Randlagen*** *klar*, wenn *auch nicht deutlich* von der übrigen Böhmischen Masse ab. *Klar* deshalb, weil infolge des andersartigen, tertiären Untergrundes (Schlier, Sande, Schotter und Lößlehm) sowie der häufigen Südexposition andere Voraussetzungen für die Tier- und Pflanzenwelt aber auch für bestimmte Nutzungen , wie z. B. Sandabbau, gegeben sind. *Nicht deutlich* deshalb, weil sich diese Andersartigkeit kaum in der Landschaft widerspiegelt. Nur die zerstreuten Sand- und Lehmgruben, die teilweise starke Zersiedelung der südexponierten Hänge und die zerstreut vorhandenen Stufenraine und wärmebetonten Eichen-Hainbuchenwälder weisen auf die anderen Verhältnisse hin.

Eine Besonderheit stellt schließlich die Raumeinheit ***Donauschlucht und Nebentäler*** dar, welche nahezu durchgängig eine geschlossene Walddecke mit einem besonders hohen Anteil an naturnahen Laubwäldern aufweist. Im Ensemble mit der Donau selbst stellen viele Teile davon (z. B. die Donauschlinge bei Schlögen; Abb. 4) Gebiete von aussergewöhnlicher landschaftlicher Schönheit dar.

Während der Kürnbergerwald südlich der Donau dem Zentralmühlviertler Hochland zugerechnet wird, stellt der ***Sauwald*** eine eigenständige Raumeinheit dar. In kaum einem anderen oberösterreichischen Landschaftsteil wurde der Rückgang der Strukturvielfalt, insbesondere der früher verbreiteten Feucht- und Magerwiesen, so gut dokumentiert wie hier. Heute handelt es sich beim Sauwald überwiegend um eine wellige, plateauartige Erhebung, in dessen hohem Waldanteil die Fichte dominiert und die landwirtschaftliche Nutzung weitgehend von strukturarmen Intensivwiesen, -weiden und Äckern geprägt wird.

Das Alpenvorland

Dort wo die Donau das Alpenvorland entlang seiner Nordgrenze durchquert, haben sich nach- und zwischeneiszeitliche, breite

Austufen und Niederterrassen entwickelt. Diese stellen durchwegs alte Siedlungsräume der Menschen dar, was sich bis heute nicht geändert hat. Neben dem ***Eferdinger Becken*** und dem ***Machland***, in denen deutlich die landwirtschaftliche Nutzung vorherrscht, ist daher insbesondere das ***Linzer Feld*** (Abb. 5) mit der Landeshauptstadt ein dicht besiedelter Raum. Dementsprechend wurden die früher ausgedehnten Auwälder (Abb. 6) deutlich zurückgedrängt und die Donau (mehr oder weniger) hochwassersicher gemacht. Intensive landwirtschaftliche Nutzung (auch viel Gemüseanbau), Besiedelung, bedeutende Verkehrsachsen und viel Gewerbe und Industrie bilden in diesen Raumeinheiten einen auffälligen Mix, der nur mehr wenig Platz für naturnahe Entwicklungsmöglichkeiten zuläßt.

Die südlich anschließende großflächige Molassezone ist im wesentlichen ein Hügelland aus teilweise lößbedecktem Schlier und Schotter und wird von einer großen Anzahl größerer und kleinerer Fließgewässer mit überwiegender Fließrichtung Nordwest (zum Inn) und Nordost (Richtung Donau) zerfurcht. Zwischen den größeren Tälern von Inn, Traun und Enns herrschen dabei landwirtschaftlich genutzte Bereiche vor, die insbesondere im östlichen Teil des hügeligen ***Inn- und Hausruckviertler Hügellandes*** noch reich an Streuobstbeständen sind. Daneben gliedern hier zahlreiche Bäche mit Galeriewäldern, noch so manche trockene Wiesenböschung und viele kleine und größere Waldflächen (darunter etliche Laubwälder) die Landschaft. Dagegen ist das zwischen Traun und Enns gelegene ***Traun-Enns-Riedelland*** eher strukturarm. Während im Bereich der weitgehend ebenen und waldarmen Schotterplatten Ackerbau in großen Bewirtschaftungseinheiten überwiegt, sind vielfältige Strukturelemente hier weitgehend auf die vielen, die Raumeinheit in „Riedel" zerteilenden Bachtäler beschränkt. Erst im Süden der Raumeinheit, wo Moränen zu einer stärkeren Reliefierung beitragen, sind Hecken und sonstige bäuerliche Strukturelemente häufiger anzutreffen.

Ähnlich wie entlang der Donau sind auch die größeren Flusstäler des Alpenvorlandes (Raumeinheiten ***Inntal***, ***Salzachtal***, ***Unteres Trauntal***, ***Unteres Enns- und Steyrtal***, ***Vöckla-Agertal***, ***Unteres Almtal*** sowie das ***Mattigtal***) mit wenigen Ausnahmen von Bebauung und intensiver landwirtschaftlicher

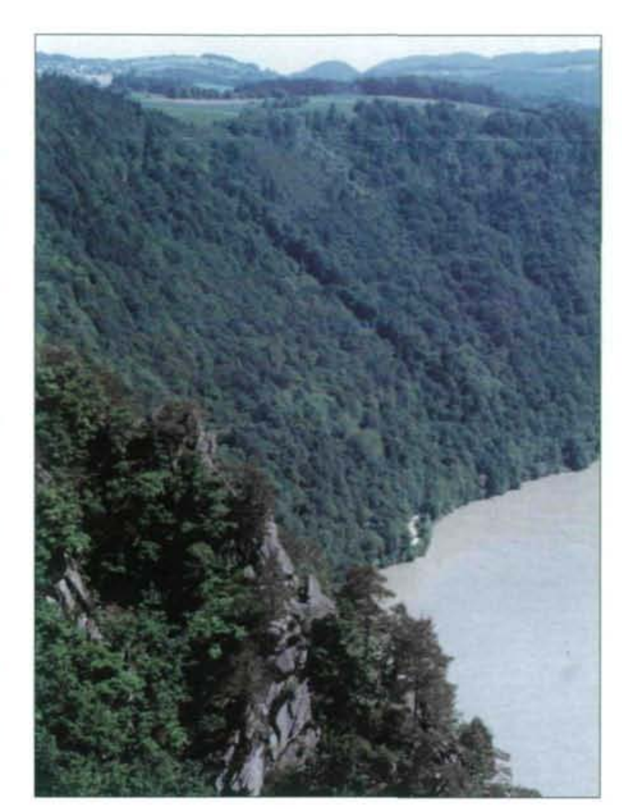


Abb. 4: Donauhangwald bei Schlögen, 13.05.2000. Foto: W. Weißmair.

Abb. 5: Ostrand des Linzer Beckens mit der Traunmündung, gegenüber von Steyregg, 12. 8. 1992, Freigabe-Nr.: 13083/346-1.6/93. Foto: G. Aigner.



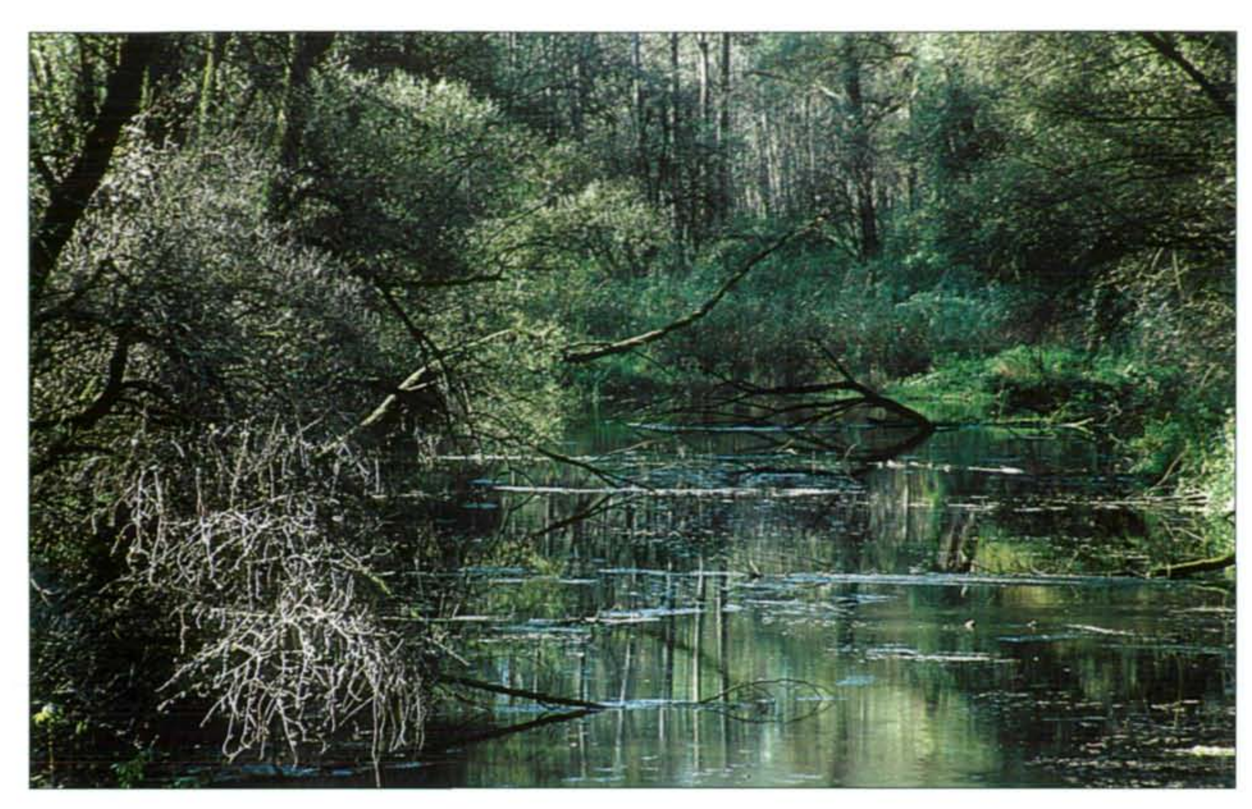


Abb. 6: Die Donauau bei Asten östlich von Linz, Oktober 2001. Foto: J. Limberger.

Nutzung überprägt. Auch verlaufen hier bedeutende Verkehrsrouten. Die Auwaldgebiete wurden flächenmäßig deutlich zurückgedrängt und vereinzelt (teilweise aber großflächig) Schottergruben angelegt. Die enge Verzahnung unterschiedlichster Nutzungen, Eingriffe und naturnaher Bereiche hat hier dennoch zur Ausbildung arten- und strukturreicher Lebensräume geführt. Beispielhaft seien die Stauseen am Unteren Inn, die Heißländen und Schottergruben an der Traun sowie die Konglomerat- und Schlierwände an Steyr, Enns, Vöckla, Ager und Antiesen erwähnt. Gemeinsam ist all diesen Tälern der hohe Anteil an Buchen- und Eschenwäldern sowie Halbtrockenrasen entlang der Abfälle der Nieder- und Hochterrassen. Vereinzelt treten hier auch einzigartige Tuffquellen auf. Reste von Eichen- Hainbuchenwäldern finden sich fast nur mehr entlang der Traun und der Enns.

Im westlichen Teil Oberösterreichs liegen zwei größere, derzeit noch überwiegend als Fichten-Hochwälder bewirtschaftete Waldgebiete (***Weilhart- und Lachforst*** und ***Hausruck- und Kobernaußerwald***). Bis auf den nördlichen Teil des Kobernaußerwaldes sind diese Waldgebiete überaus arm an Grünland (kleinräumig in die Wälder eingestreut) wie überhaupt naturnahe Flächen (z. B. kleine Stillgewässer und Feuchtwiesen) nur rudimentär auftreten.

Kleinere und größere Moorgebiete sowie naturnahe Seen finden wir insbesondere in der Moränenlandschaft des ***Südinnviertler Seengebietes***, in der auch der Anteil an Buchenwäldern erstaunlich hoch ist. Diese meist kleinen Waldflächen befinden sich vorwiegend in den Kuppenlagen der Moränenhöcker und tragen daher maßgeblich zum unverwechselbaren Landschaftsbild insbesondere im engeren Seengebiet bei. Eine weitere Moränenlandschaft stellt das zwischen Vöckla-Agertal und Flyschzone gelegene ***Vöckla-Ager-Hügelland*** dar. Dieses Gebiet ist in seiner Charakteristik ähnlich zu beurteilen wie das Inn- und Hausruckviertler Hügelland, weist jedoch auffallend viele traditionelle Dorfweiler sowie einzelne Moore auf. Neben einzelnen naturnahen Bächen überwiegt aber hier der Ackerbau in relativ großen Bewirtschaftungseinheiten. Zu guter Letzt weist das Alpenvorland mit der ***Neukirchner Platte*** und den ***Ager-Traun-Terrassen*** noch zwei kleine, ebene bis leicht wellige Raumeinheiten auf, in denen auf Hoch- und Niederterrassen landwirtschaftliche Intensivnutzung klar dominiert und fast ausschließlich bäuerliche Siedlungen vorhanden sind. Bis auf einzelne kleine Streuobstwiesen fehlen naturnahe Strukturelemente hier nahezu vollständig.

Umgeben von den Ager-Traun-Terrassen liegt verborgen und vielen unbekannt die

Traunschlucht, ein Abschnitt der Traun zwischen Gmunden und Lambach, der durch steile, teils bewaldete, teils unbewaldete Konglomerathänge, vielfach frei fließende, unregulierte Abschnitte und vielerlei naturnahe Strukturen wie Schutthalden und überhängende Felsen an den Hängen, Schotterbänke im Fluß und sehr naturnahe Buchenwälder gekennzeichnet ist. Ähnlich naturnahe ist im Alpenvorland eigentlich nur der untere Abschnitt der Antiesen im nördlichen Teil des Inntales entwickelt.

Die Alpen

Die Alpen können im wesentlichen in drei große Teile, namentlich die nördlich gelegene Flyschzone, die ausgedehnten Voralpen sowie die südlich gelegenen Kalk-Hochalpen eingeteilt werden.

Die Flyschzone, die (von Westen nach Osten) aus den Raumeinheiten ***Mondseer Flyschberge***, ***Traun-Atterseer Flyschberge***, ***Almtaler und Kirchdorfer Flyschberge*** sowie den ***Enns- und Steyrtaler Flyschbergen*** besteht, ist gekennzeichnet durch einen hohen Waldanteil (überwiegend Fichten- aber auch Buchen- und vereinzelt Eschenwälder an Unterhängen), hohe Rutschungsanfälligkeit der Böden und infolge der überwiegend starken Relieffierung einen hohen Strukturreichtum. Dieser äußert sich insbesondere durch viele hangnormale Gehölzbänder (Hecken und bachbegleitende Waldbänder), viele feuchte und frische Magerwiesen und die typischen „Flyschgräben", das sind kerbartig ins Gelände eingeschnittene, oft nur temporär fließende Bachtäler, die im Flysch ein bedeutend dichteres Gewässernetz bilden als dies im Alpenvorland wie auch in den Voralpen der Fall ist. Lediglich der östliche Teil der Flyschzone ist im Bereich der Enns- und Steyrtaler Flyschberge waldärmer, dafür umso reicher an gehölzreichen Kleinstrukturen wie Hecken, bachbegleitenden Galerie- und Feuchtwäldern sowie Streuobstbeständen (Abb. 7).



Abb. 7: Bäuerliche Kulturlandschaft in den Flyschbergen (Pernzell), Oktober 2001. Foto: J. Limberger.

Abb. 8: Am Jausenkogel, Kasberggebiet. September 1999. Foto: J. Limberger.



Die südlich an die Flyschalpen angrenzenden Voralpen, geteilt in ***Salzkammergut-Voralpen*** (Abb. 8) im Westen und ***Enns- und Steyrtaler Voralpen*** im Osten, sind gekennzeichnet durch nahezu durchgängige Bewaldung (angefangen von bachbegleitenden Eschen- und Grauerlenwäldern in den Tälern über Fichten-Tannen-Buchenwälder bis hin zu subalpinen



Abb. 9 Menauer Alm beim Hengstpass, April 1998. Foto: J. Limberger.

Lärchenwäldern und Latschengebüschen), hohen Anteil an ursprünglichen Felsbildungen mit zugehörigen Vegetationsmustern wie z. B. Felsspaltenvegetation und alpinen Rasen, natürlichen Fließgewässern, vielen Mooren und sauberen Alpenseen. Der Wald selbst wird, wo dies technisch günstig möglich ist, vielfach in Form von Kahlschlagwirtschaft bewirtschaftet, womit insbesondere auch die Anlage vieler Forststraßen verbunden ist.

Dauersiedlungen sind fast ausschließlich in den breiteren Tälern der Enns- und Steyrtaler Voralpen vorhanden. Ansonsten existieren fast nur Alm-, Schutz- und Jagdhütten, Gast- und Forsthäuser. In diesen Tälern sowie auf den vorhandenen Almen (Abb. 9) finden sich die wenigen, durchaus strukturreichen, offenen Kulturlandschaftsbereiche.

Südlich an die Voralpen anschließend ragen die vielfach weit über 2000m aufsteigenden ***Kalk-Hochalpen*** (z. B. Dachstein, Totes Gebirge, Haller Mauern, ...) empor. Sie weisen einen reichen Karstformenschatz auf (Dolinen, Karrenfelder, nackter Kalkfels, ...) und sind sowohl als Hochplateaus als auch als Kammgebirge ausgebildet (Abb. 10).

Die tiefer gelegenen Teile der Kalk-Hochalpen sind bewaldet und werden wie die Wälder der Voralpen großräumig forstwirtschaftlich genutzt. Der Anteil naturnaher, nicht genutzter oder aufgrund ihrer Lage kaum nutzbarer Wälder ist jedoch höher als in den Voralpen und beherbergt neben den dort angesprochenen Wäldern auch noch Zirbenwälder in höheren Lagen.

Abb. 10: Am Dachsteinplateau beim Krippenstein, Juli 2002. Foto: J. Limberger.



Die Entwässerung der Kalk-Hochalpen, die von vielen Höhlensystemen durchzogen sind (darunter die berühmten Eis- und Mammuthöhlen im Dachsteinmassiv) erfolgt unterirdisch mit etlichen Riesenkarstquellen am Fuß der Gebirge.

Die Becken und Täler der Alpen sind hinsichtlich ihrer geomorphologischen Verhältnisse sehr unterschiedlich ausgeprägt. Ihnen ist aber infolge der Raumknappheit im Alpenraum die Dichte der Bebauung und der Verkehrswege gemeinsam. Gleichzeitig ist hier mit Ausnahme des ***Ennstales*** und weiten Teilen des ***Steyr- und Teichltales*** (in denen landwirtschaftliche Nutzung gegenüber Bebauung und Verkehrswegen noch überwiegt) der Tourismus stark ausgeprägt, weshalb in den Salzkammerguttälern ***Attersee-Mondsee-Becken*** und den ***Salzkammergut-Talungen*** neben den

landschaftlich eindrucksvollen großen Seen (Attersee, Mondsee, Traunsee, Hallstättersee, Wolfgangsee und Irrsee; Abb. 11, 12) und deren imposanter alpiner Umgebung, Bebauung, Straßen und Freizeiteinrichtungen (z. B. Stege an den Seen) die Landschaft in hohem Maße prägen. Auch beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung nahezu vollständig auf diese schmalen Talräume, so dass sich bis auf den Wandertourismus und verschiedene Sportarten wie Schifahren und Paragleiten, die Forstwirtschaft und die Jagd praktisch die gesamte menschliche Aktivität in den Alpen auf diese Bereiche konzentriert. Eine Ausnahme bildet hier das ***Windischgarstner Becken*** (Abb. 13), das infolge eigenartiger geologischer Gegebenheiten keinen typischen Talraum, sondern eigentlich eine von hohen Gebirgen umgebene Hügellandschaft darstellt, in der Bachtäler wie die Oberläufe von Steyr und Teichl nur *einen* landschaftlichen Aspekt bilden. Traditionelle bäuerliche Landschaftsteile mit noch vielen Feuchtwiesen, Wäldern und Mooren sind hier daher ebenso zu finden wie touristische Zentren und bedeutende Verkehrswege (z. B. die A9 und die Pyhrnbahn).



Abb. 11: Der Zeller- oder Irrsee, Juni 2000. Foto: J. Limberger..



Abb. 12: Mündung der Traun in den Traunsee bei Ebensee. 12. 8. 1992, Freigabe-Nr.: 13083/346-1.6/93. Foto: G. Aigner

Abb. 13: Das Windischgarstener Becken. September 1998. Foto: J. Limberger.



Das ***Sengsengebirge*** stellt infolge seiner isolierten Lage als hoch aufragendes Kettengebirge eine eigene Raumeinheit dar, in der der Naturschutz aufgrund der Ausweisung des Gebietes als Nationalpark eine besondere Rolle spielt. Wie in den Kalk-Hochalpen herrschen hier außerhalb der Wälder nahezu unberührte Landschaften vor. Die vielfach durch nicht nachhaltige Forstwirtschaft geprägten Wälder werden sukzessive wieder zu naturnahen Wäldern umgebaut.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten der Raumgliederung

Neben der vorrangigen naturschutzfachlichen Komponente wird immer deutlicher, dass die vorliegende Raumgliederung auch in anderen Fachgebieten Interesse weckt. So können raumordnerische ebenso wie gewässerbauliche, aber auch forstfachliche und landwirtschaftliche Problemstellungen auf der Grundlage der vorliegenden Gliederung zielgerichteter gelöst werden. Dabei wird insbesondere der Bereich der Maßnahmenförderung wie überhaupt die Frage nach der Treffsicherheit bestimmter Maßnahmen (z. B. wo wird die Aufforstung mit welchen Baumarten gefördert oder wo sollen Aufforstungen vordringlich stattfinden bzw. vermieden werden?) in Zukunft ein wichtiges Anwendungsgebiet darstellen.

Literatur

BRAMBERGER H. et al. (2001): Kurz und Bündig, Überblick von Raumcharakteristik und Zielen in den Raumeinheiten Oberösterreichs. — Natur und Landschaft, Leitbilder für Oberösterreich, Sonderheft 1. Linz. 1–80.

KOHL H. (1960): Naturräumliche Gliederung I (Großeinheiten) und II (Haupteinheiten und Typen). 2 Karten 1:500.000. — Atlas von Oberösterreich, 2. Lieferung, Erläuterungsband, Inst. für Landeskunde Linz, 1-32.